

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Geun-chul LEE

Application No.: To be assigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: September 2, 2002

Examiner: Unassigned

For: A METHOD AND AN APPARATUS TO CONTROL PRINTING OPERATIONS IN AN
INKJET PRINTER

SUBMISSION OF CERTIFICATED COPY OF PRIOR FOREIGN APPLICATION
IN ACCORDANCE WITH
THE REQUIREMENTS OF 37 C.F. R. § 1.55

Assistant Commissioner for Patents
Mail Stop Patent application
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith
a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No.: 2002-53812

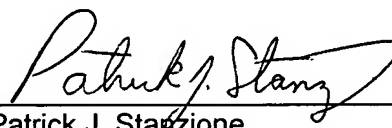
Filed: September 6, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STANZIONE & KIM, LLP

Dated: Sept 2, 2003
1740 N Street, N.W., First Floor
Washington, D.C. 20036
Telephone: (202) 775-1900
Facsimile: (202) 775-1901

By: 
Patrick J. Stanzone
Registration No. 40,434

KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

Application Number: Patent Application No. 10-2002-53812

Date of Application: 06 September 2002

Applicant(s): Samsung Electronics Co., Ltd.

24 July 2003

COMMISSIONER

1020020053812

2003/7/26

[Document Name] Patent Application
[Application Type] Patent
[Receiver] Commissioner
[Reference No] 0018
[Filing Date] 2002.09.06
[IPC No.] B41J
[Title] Method of controlling printing operation in inkjet printer
[Applicant]
Name: Samsung Electronics Co., Ltd.
Applicant code: 1-1998-104271-3

[Attorney]
Name: Young-pil Lee
Attorney's code: 9-1998-000334-6
General Power of Attorney Registration No. 1999-009556-9

[Attorney]
Name: Hae-young Lee
Attorney's code: 9-1999-000227-4
General Power of Attorney Registration No. 2000-002816-9

[Inventor]
Name: Geun-chul LEE
I.D. No. 700917-1030324
Zip Code 442-725
Address: 801-1804 Byuckjeokgol 8-danji Apt., Youngtong-dong,
Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do
Nationality: KR

[Request for Examination] Requested

[Application Order] We respectively submit an application according to Art. 42 of the Patent Law and request an examination according to Art. 60 of the Patent Law, as above.

Attorney
Attorney

Young-pil Lee
Hae-young Lee

[Fee]
Basic page: 17 sheet(s) 29,000 won
Additional page: 0 sheet(s) 0 won
Priority claiming fee: 0 Case(s) 0 won
Examination fee: 7 Claim(s) 333,000 won
Total: 362,000 won

[Enclosures]
1. Abstract and Specification (and Drawings) 1 copy each

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0053812
Application Number

출원년월일 : 2002년 09월 06일
Date of Application SEP 06, 2002

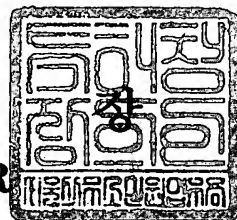
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 07 월 24 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0018
【제출일자】	2002.09.06
【국제특허분류】	B41J
【발명의 명칭】	잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법
【발명의 영문명칭】	Method of controlling printing operation in inkjet printer
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	1999-009556-9
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2000-002816-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이근철
【성명의 영문표기】	LEE, Geun Chul
【주민등록번호】	700917-1030324
【우편번호】	442-725
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 벽적골8단지아파트 801동 1804호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)

【수수료】

【기본출원료】 17 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 7 항 333,000 원

【합계】 362,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법이 개시된다. 인쇄제어방법은 (a) 사용자가 적어도 한 종류의 이상의 인쇄용지를 상기 인쇄용지의 특성값과 함께 등록하는 단계, (b) 인쇄명령이 인가된 경우, 공급된 인쇄용지의 특성값을 구하여 인쇄용지의 종류를 결정하는 단계, 및 (c) (b) 단계에서 결정된 인쇄용지의 종류에 따라 헤드 드라이버를 제어하는 단계를 포함한다. 이 방법에 따르면, 사용자가 주로 사용하는 적어도 한 종류의 이상의 인쇄용지의 특성값과 이에 대응하는 종류를 미리 등록시킨 다음, 인쇄명령 인가 시 공급된 인쇄용지의 종류가 사용자가 등록한 인쇄용지인 경우 사용자가 등록한 인쇄용지의 종류로 결정하고, 등록하지 않은 인쇄용지인 경우 통상의 인쇄용지 판별과정을 통해 인쇄용지의 종류를 결정함으로써, 인쇄용지 판별에 대한 정확도를 높일 수 있어 화질 향상의 효과를 기대할 수 있다.

【대표도】

도 3

【명세서】

【발명의 명칭】

잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법{Method of controlling printing operation in inkjet printer}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 인쇄제어방법을 구현하는 인쇄제어시스템의 구성을 나타낸 블록도,

도 2는 도 1에 있어서 센서의 세부적인 구성을 나타낸 블록도,

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 인쇄제어방법을 설명하는 흐름도,

도 4는 도 3에 있어서 인쇄용지 종류 등록단계를 설명하는 흐름도, 및

도 5는 도 3에 있어서 인쇄용지 종류 결정단계와 헤드 드라이버 제어단계를 설명하는 흐름도이다.

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 ... 호스트 컴퓨터 11 ... 프린터장치

12 ... 시스템 컨트롤러 13 ... 조작패널

14 ... 센서 15 ... 저장부

16 ... 프린트 제어부 17 ... 헤드 드라이버

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <11> 본 발명은 잉크젯 프린터에 관한 것으로서, 특히 사용자가 주로 사용하는 적어도 한 종류의 이상의 인쇄용지의 특성값과 이에 대응하는 종류를 미리 등록시킨 다음, 공급되는 인쇄용지가 등록된 인쇄용지인지 여부에 따라 인쇄작업을 제어하는 방법에 관한 것이다.
- <12> 프린터, 복사기, 팩시밀리, 플로터 등의 잉크젯 기록장치에서는, 헤드로부터 토출되었던 잉크방울을 인쇄용지에 적중시켜 화상을 기록하며, 잉크의 건조는 공기중으로의 증발과 인쇄용지로의 침투에 의하기 때문에 인쇄용지의 인쇄면의 특성이 인쇄출력물의 화질에 영향을 미치게 된다.
- <13> 따라서 인쇄작업을 실행하기 전에 사용자로 하여금 사용자 인터페이스상에서 잉크의 침투성을 높이는 코트층을 형성한 코트종이나 광택지 등의 전용지에 인쇄하는 전용지 모드와, 이와 같은 코트층을 형성하고 있지 않는 통상의 보통지 모드를 선택할 수 있도록 하고, 프린터 컨트롤러는 이에 따라 프린터 엔진을 제어한다.
- <14> 한편으로는, 급지트레이의 소정 위치에 광센서를 부착하고, 프린터 컨트롤러의 펌웨어에서는 미리 등록된 인쇄용지와 반사광과의 관계를 규정한 판별테이블로부터 급지트레이에 장착되는 인쇄용지로부터 반사되는 광과 미리 등록된 인쇄용지의 종류에 따라 인쇄용지의 종류를 판별하게 된다. 프린터 컨트롤러는 프린터 자체에서 판별된 인쇄용지의 종류에 따라서 프린터 엔진을 제어한다.

<15> 인쇄용지의 종류에 따라서 프린터 엔진을 제어하는 방법을 살펴보면, 예를 들면, 전용지는 보통지와 비교하여 잉크의 침투성이 높기 때문에, 전용지 모드의 경우 보통지 모드와 비교할 때 헤드주사속도를 빨리, 패스 회수를 많이, 한번에 사용하는 노즐 수를 적게, 잉크 방울 체적을 적게 하고 있다.

<16> 그런데, 잉크젯 기록장치의 종류에 따라서 전용지 모드와 보통지 모드의 차이가 있을 뿐 아니라, 급지트레이에서 광센서의 장착위치 또는 제조회사에 따라 생산되는 인쇄용지의 재질이나 반사광 등에 다소 차이가 있기 때문에 프린터 콘트롤러에서 인쇄용지의 종류를 판별하는데 오차가 발생할 가능성이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 잉크젯 프린터에 있어서, 사용자가 주로 사용하는 적어도 한 종류의 이상의 인쇄용지의 특성값과 이에 대응하는 종류를 미리 등록시킨 다음, 인쇄명령 인가시 급지트레이에 공급된 인쇄용지의 종류가 사용자가 등록한 인쇄용지인지를 판단하고, 판단결과에 따라서 결정되는 인쇄용지의 종류에 따라 프린트 헤드의 동작을 제어하는 인쇄제어방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<18> 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 따른 인쇄제어방법은 (a) 사용자가 적어도 한 종류의 이상의 인쇄용지를 상기 인쇄용지의 특성값과 함께 등록하는 단계; (b) 인쇄명령이 인가된 경우, 공급된 인쇄용지의 특성값을 구하여 인쇄용지의 종류를 결정하는 단계; 및 (c) 상기 (b) 단계에서 결정된 인쇄용지의 종류에 따라 헤드 드라이버를 제어하는 단계를 포함한다.

- <19> 또한, 상기 (a) 단계는 (a1) 공급된 인쇄용지에 대한 감지명령을 인가하는 단계; (a2) 등록하고자 하는 인쇄용지의 특성값을 구하는 단계; (a3) 인쇄용지 등록명령을 인가하는 단계; 및 (a4) 상기 (a2) 단계에서 얻어진 특성값과 이에 대응하는 인쇄종이의 종류를 등록시켜 저장하는 단계를 구비함이 바람직하다.
- <20> 또한, 상기 상기 (b) 단계는 (b1) 인쇄명령이 인가된 경우, 현재 공급된 인쇄용지의 특성값을 구하는 단계; (b2) 상기 (b1) 단계에서 얻어진 특성값을 상기 (a) 단계에서 등록한 특성값과 비교하는 단계; (b3) 상기 (b2) 단계에서의 비교 결과, 일치하는 경우 해당 특성값에 대응하여 사용자가 등록한 인쇄용지의 종류로 결정하는 단계; 및 (b4) 상기 (b2) 단계에서의 비교 결과, 일치하지 않는 경우 소정의 판별테이블을 참조하여 인쇄용지의 특성값에 따라 인쇄용지의 종류를 판별하는 단계를 구비함이 바람직하다.
- <21> 상기 잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법은 바람직하게로는 컴퓨터에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체로 구현할 수 있다. 상기 프로그램은 사용자가 지정한 인쇄용지의 종류를 미리 등록하고, 현재 공급된 인쇄용지의 특성값에 따라 등록된 인쇄용지의 종류에 해당하는가를 판단하는 제1 프로그램; 상기 제1 프로그램에 의하여, 상기 인쇄용지가 사용자가 등록한 인쇄용지의 종류에 해당하지 않는 경우 소정의 판별테이블을 참조하여 인쇄용지의 특성값에 따라 인쇄용지의 종류를 판별하는 제2 프로그램; 및 상기 제1 프로그램 및 제2 프로그램에 의해 결정된 인쇄용지의 종류에 따라서 헤드 드라이버의 동작을 제어하기 위한 제어데이터를 발생시키는 제3 프로그램을 포함한다.
- <22> 이어서, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

- <23> 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 인쇄제어시스템의 구성을 설명하기 위한 블록도로서, 크게 호스트 컴퓨터(10)와 프린터장치(11)로 이루어지며, 프린터장치(11)는 시스템 콘트롤러(12), 조작패널(13), 센서(14), 저장부(15), 프린트 제어부(16) 및 헤드 드라이버(17)를 포함한다. 여기서는 도시되어 있지 않지만, 프린터장치(11)에는 캐리지 모터를 구동하는 드라이버, 인쇄용지 반송모터를 구동하는 드라이버 등이 더 포함된다.
- <24> 도 1을 참조하면, 호스트 컴퓨터(10)는 설치된 프린터 드라이버에 의하여 작성된 인쇄데이터를 프린터장치(11)로 전송한다.
- <25> 프린터장치(11)에 있어서 시스템 콘트롤러(12)는 프린터장치(11)의 전체적인 제어를 행하기 위한 것으로서, 마이크로프로세서 형태의 CPU, 제어프로그램 등의 고정데이터를 저장하는 기억소자(ROM) 및 인쇄데이터 및 시스템 콘트롤러(12)의 작업데이터를 저장하는 기억소자(RAM) 등을 구비한다. 시스템 콘트롤러(12)는 특히 사용자가 지정한 인쇄용지의 종류를 등록하여 인쇄용지의 특성값에 따라 등록된 인쇄용지의 종류에 해당하는가를 판단하고, 사용자가 등록한 인쇄용지의 종류에 해당하지 않는 경우 내부에 구비된 판별테이블을 참조하여 인쇄용지의 특성값에 따라 인쇄용지를 판별한다.
- <26> 조작패널(13)은 키매트릭스와 표시부 등으로 구성되는데, 키매트릭스는 사용자가 각 모드의 지정 및 지정된 모드의 동작실행을 위해 누르는 키에 따른 데이터를 발생하여 시스템 콘트롤러(12)로 출력하고, 표시부는 시스템 콘트롤러(12)에서 각 모드를 수행할 때 프린터장치(11)의 동작상태를 표시한다.
- <27> 센서(14)는 프린터 장치(11)의 소정 위치에, 예를 들면 급지트레이 주변에 설치되어 인쇄용지의 특성값을 검출한다. 이를 도 2를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

- <28> 센서(14)는 발광다이오드 등으로 이루어지는 발광부(21), 포토 트랜지스터 등으로 이루어지는 수광부(22) 및 아날로그/디지털 변환기(A/D)로 구성된다. 발광부(22)는 일정한 강도의 조사광(24)을 인쇄용지(21)에 조사하고, 수광부(23)는 인쇄용지(21)로부터 반사되는 반사광(25)을 받아, 반사광량을 전류치로 변환하고, 아날로그/디지털 변환기(A/D)에서 디지털형태로 변환한 후 시스템 컨트롤러(12)로 제공한다.
- <29> 저장부(15)는 인쇄용지 등록모드에서 사용자가 인쇄용지의 특성값, 즉 센서(14)로부터 감지되는 반사광의 크기에 따라서 인쇄용지의 종류를 등록하면, 특성값과 이에 대응하는 인쇄용지의 종류를 테이블화하여 저장한다.
- <30> 프린트 제어부(16)는 시스템 컨트롤러(12)에서 결정되는 인쇄용지의 종류에 대응되는 제어데이터를 발생시키고, 이 제어데이터에 따라서 헤드 드라이버(17)를 제어하여 인쇄용지에 화상을 형성한다.
- <31> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 인쇄제어방법을 설명하는 흐름도로서, 인쇄용지 종류 등록단계(31), 인쇄용지 종류 결정단계(33) 및 헤드 드라이버 제어단계(35)로 이루어진다.
- <32> 도 3을 참조하면, 인쇄용지 종류 등록단계(31)에서는 사용자가 주로 사용하는 적어도 한 종류의 이상의 인쇄용지를 센서(14)에서 감지된 인쇄용지의 특성값과 함께 등록하여 저장부(15)에 저장한다.
- <33> 인쇄용지 종류 결정단계(33)에서는 인쇄하고자 하는 문서에 대하여 사용자가 인쇄 명령을 내리면, 센서(14)로부터 제공되는 급지트레이(미도시)에 공급된 인쇄용지의 특성값으로부터 인쇄용지의 종류를 결정한다.

- <34> 헤드 드라이버 제어단계(35)에서는 상기 33 단계에서 결정된 인쇄용지의 종류에 대응하는 제어데이터로 헤드 드라이버(17)를 제어한다. 제어데이터에는 헤드(미도시)의 주사속도, 잉크의 토출량, 잉크의 토출압력, 사용하는 노즐 수 등이 포함될 수 있다.
- <35> 한편, 도 3에 있어서 인쇄용지 종류 등록단계(31)를 도 4를 참조하여 좀 더 세부적으로 설명하기로 한다.
- <36> 도 4를 참조하면, 41 단계에서는 사용자가 주로 사용하고자 하는 인쇄용지를 급지 트레이(미도시)에 공급한다. 42 단계에서는 호스트 컴퓨터(10)의 프린터 드라이버에서 제공하는 사용자 인터페이스를 통하여 인쇄용지 감지명령을 인가하거나, 프린터장치(11)의 조작패널(13)을 통해 인쇄용지 감지명령을 인가한다. 43 단계에서는 센서(14)의 발광부(21)를 제어하여 인쇄용지로 광을 조사하도록 하고, 조사광에 대하여 수광부(22)에서 얻은 반사광으로부터 얻어진 특성값을 구한다.
- <37> 44 단계에서는 인쇄용지 등록명령을 인가하여 상기 43 단계에서 구한 인쇄용지의 특성값에 대응하는 인쇄용지의 종류를 등록한다. 41 단계에서와 마찬가지로 호스트 컴퓨터(10)에 제공되는 사용자 인터페이스 또는 프린터장치(11)의 조작패널을 이용하여 인쇄용지 등록명령을 인가할 수 있다. 예를 들면, 인쇄용지의 특성값 즉, 반사광의 디지털값이 "XXXX"인 경우, 종류 2, 광택지로 등록하는 것이다.
- <38> 45 단계에서는 상기 44 단계에서 등록된 인쇄용지의 특성값과 이에 해당하는 인쇄용지의 종류를 저장부(15)에 저장한다. 46 단계에서는 등록하고자 하는 다른 종류의 인쇄용지가 존재하는지를 판단하고, 존재하는 경우 상기 41 단계로 복귀하여 상기 과정을 반복수행하고, 존재하지 않는 경우 본 흐름도를 종료한다.

- <39> 다음, 도 3에 있어서 인쇄용지 종류 결정단계(33)와 헤드 드라이버 제어단계(35)를 도 5를 참조하여 좀 더 세부적으로 설명하기로 한다.
- <40> 도 5를 참조하면, 인쇄용지 종류 결정단계(50)에 있어서, 51 단계에서는 호스트 컴퓨터(10)에서 사용자가 인쇄하고자 하는 문서에 대하여 인쇄명령을 인가한다. 52 단계에서는 센서(14)의 발광부(21)를 제어하여 급지트레이에 공급된 인쇄용지로 광을 조사하도록 하고, 조사광에 대하여 수광부(22)에서 얻은 반사광으로부터 얻어진 특성값을 구한다.
- <41> 53 단계에서는 저장부(15)에 저장된 인쇄용지 등록테이블을 참조하여 상기 52 단계에서 획득한 인쇄용지의 특성값과 사용자가 등록한 특성값들을 비교한다. 54 단계에서는 상기 53 단계에서의 비교결과, 일치하는 특성값이 존재하는지를 판단하고, 일치하는 특성값이 존재하는 경우 사용자가 등록한 해당 특성값에 대응하는 인쇄용지의 종류로 결정한다. 한편, 56 단계에서는 상기 54 단계에서의 판단결과, 일치하는 특성값이 존재하지 않는 경우 프린터장치(11)의 펌웨어상에서 내부에 구비된 판별테이블을 참조하여 인쇄용지의 특성값에 따른 인쇄용지의 종류를 판별한다.
- <42> 다음, 헤드 드라이버 제어단계(57)에 있어서, 58 단계에서는 상기 55 단계 또는 56 단계에서 결정된 인쇄용지의 종류를 프린트 제어부(16)로 전달한다. 59 단계에서는 상기 58 단계에서 전달된 인쇄용지의 종류에 따라 제어데이터를 생성하고, 제어데이터에 근거하여 헤드 드라이버(17)를 구동시킨다.
- <43> 한편, 상술한 본 발명의 실시예는 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성가능하고, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 예컨대 롬

, 플로피 디스크, 하드디스크 등과 같은 마그네틱 저장매체, 예컨대 씨디롬, 디브이디 등과 같은 광학적 판독매체, 및 예컨대 인터넷을 통한 전송과 같은 캐리어 웨이브와 같은 저장매체를 포함한다.

【발명의 효과】

<44> 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면, 사용자가 주로 사용하는 적어도 한 종류의 이상의 인쇄용지의 특성값과 이에 대응하는 종류를 미리 등록시킨 다음, 인쇄명령 인가시 급지트레이에 공급된 인쇄용지의 종류가 사용자가 등록한 인쇄용지인지를 판단하고, 등록된 인쇄용지인 경우 사용자가 등록한 인쇄용지의 종류로 결정하고, 등록하지 않은 인쇄용지인 경우 통상의 인쇄용지 판별과정을 통해 인쇄용지의 종류를 결정함으로써, 인쇄용지 판별에 대한 정확도를 높일 수 있어 화질 향상의 효과를 기대할 수 있다.

<45> 본 발명에 대해 상기 실시예를 참고하여 설명하였으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명에 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

(a) 사용자가 적어도 한 종류의 이상의 인쇄용지를 상기 인쇄용지의 특성값과 함께 등록하는 단계;

(b) 인쇄명령이 인가된 경우, 공급된 인쇄용지의 특성값을 구하여 인쇄용지의 종류를 결정하는 단계; 및

(c) 상기 (b) 단계에서 결정된 인쇄용지의 종류에 따라 헤드 드라이버를 제어하는 단계를 포함하는 잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법.

【청구항 2】

제1 항에 있어서 상기 인쇄용지의 특성값은 일정한 강도의 조사광에 대한 반사광인 것을 특징으로 하는 잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법.

【청구항 3】

제2 항에 있어서, 상기 (a) 단계는

(a1) 공급된 인쇄용지에 대한 감지명령을 인가하는 단계;

(a2) 등록하고자 하는 인쇄용지의 특성값을 구하는 단계;

(a3) 인쇄용지 등록명령을 인가하는 단계; 및

(a4) 상기 (a2) 단계에서 얻어진 특성값과 이에 대응하는 인쇄종이의 종류를 등록시켜 저장하는 단계를 포함하는 잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법.

【청구항 4】

제3 항에 있어서, 상기 (a1) 단계는 상기 잉크젯 프린터로 인쇄데이터를 제공하는 호스트 컴퓨터와 상기 잉크젯 프린터의 조작패널 중 어느 하나에서 수행되는 것을 특징으로 하는 잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법.

【청구항 5】

제3 항에 있어서, 상기 (a3) 단계는 상기 잉크젯 프린터로 인쇄데이터를 제공하는 호스트 컴퓨터와 상기 잉크젯 프린터의 조작패널 중 어느 하나에서 수행되는 것을 특징으로 하는 잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법.

【청구항 6】

제1 항에 있어서, 상기 (b) 단계는

(b1) 인쇄명령이 인가된 경우, 현재 공급된 인쇄용지의 특성값을 구하는 단계;

(b2) 상기 (b1) 단계에서 얻어진 특성값을 상기 (a) 단계에서 등록한 특성값과 비교하는 단계;

(b3) 상기 (b2) 단계에서의 비교 결과, 일치하는 경우 해당 특성값에 대응하여 사용자가 등록한 인쇄용지의 종류로 결정하는 단계; 및

(b4) 상기 (b2) 단계에서의 비교 결과, 일치하지 않는 경우 소정의 판별테이블을 참조하여 인쇄용지의 특성값에 따라 인쇄용지의 종류를 판별하는 단계를 포함하는 잉크젯 프린터에 있어서 인쇄제어방법.

【청구항 7】

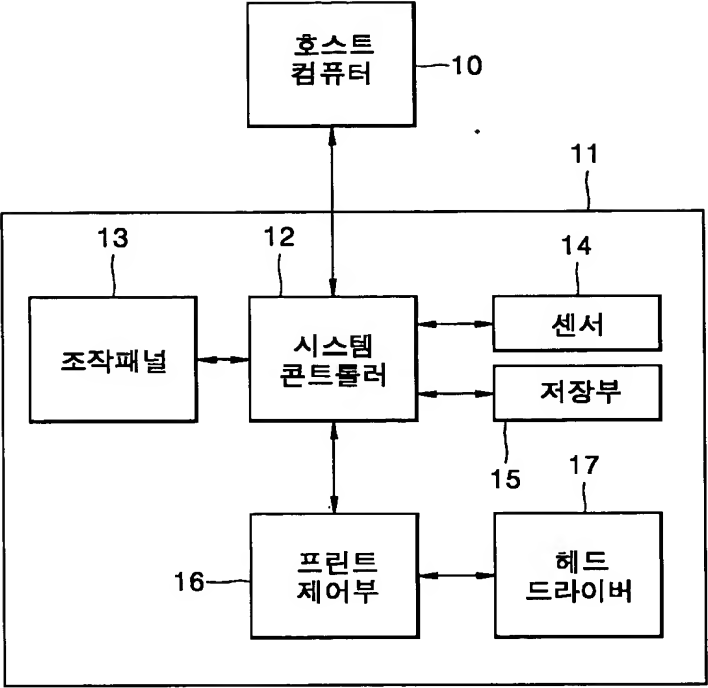
사용자가 지정한 인쇄용지의 종류를 미리 등록하고, 현재 공급된 인쇄용지의 특성값에 따라 등록된 인쇄용지의 종류에 해당하는가를 판단하는 제1 프로그램;

상기 제1 프로그램에 의하여, 상기 인쇄용지가 사용자가 등록한 인쇄용지의 종류에 해당하지 않는 경우 소정의 판별테이블을 참조하여 인쇄용지의 특성값에 따라 인쇄용지의 종류를 판별하는 제2 프로그램; 및

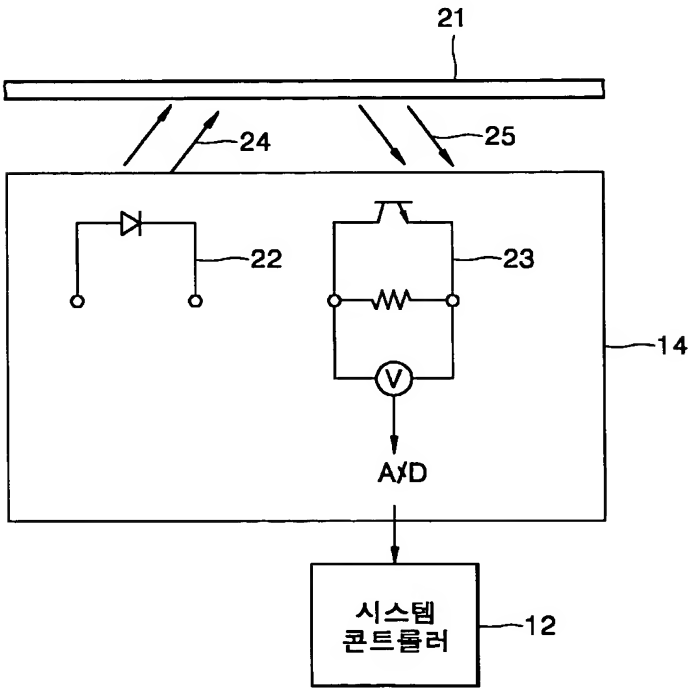
상기 제1 프로그램 및 제2 프로그램에 의해 결정된 인쇄용지의 종류에 따라서 헤드 드라이버의 동작을 제어하기 위한 제어데이터를 발생시키는 제3 프로그램을 포함하는 컴퓨터에서 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

【도면】

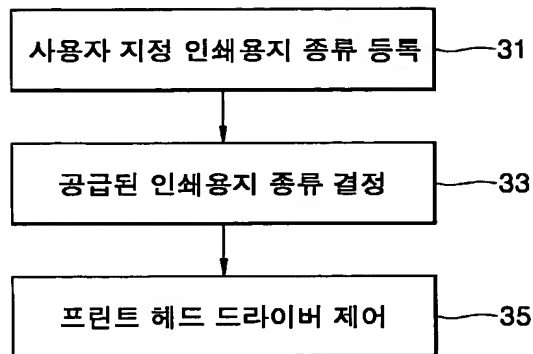
【도 1】



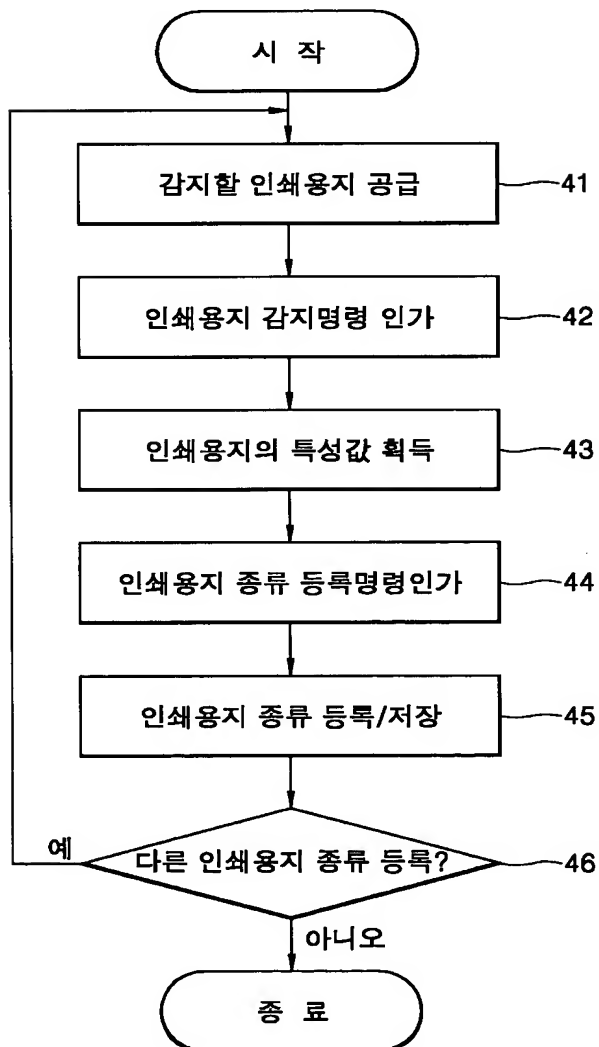
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

